

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International publication date
18 August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) International publication number
WO 2005/075913 A1

(51) International patent classification⁷:
F28F 9/02

F28D 1/053,

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (US only): WÖLK, Gerrit [DE/DE]; Olgastrasse 126, 70180 Stuttgart (DE).

(21) International application number: PCT/EP2005/001032

(74) **Joint Representative: BEHR GMBH & CO. KG;**
Intellectual Property, G-IP, Mauserstrasse 3, 70469
Stuttgart (DE).

(22) International filing date: 2 February 2005 (02.02.2005)

German

(26) Language of publics

German

(26) **Language of publication:** German

(30) **Data relating to the priority:**
10 2004 005 621.8 4 February 2004 (04.02.2004) DE

(71) **Applicant (for all designated States except US):** BEHR GMBH & CO. KG [DE/DE]; Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart (DE).

(81) **Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) Applicant (for all designated States except US): BEHR

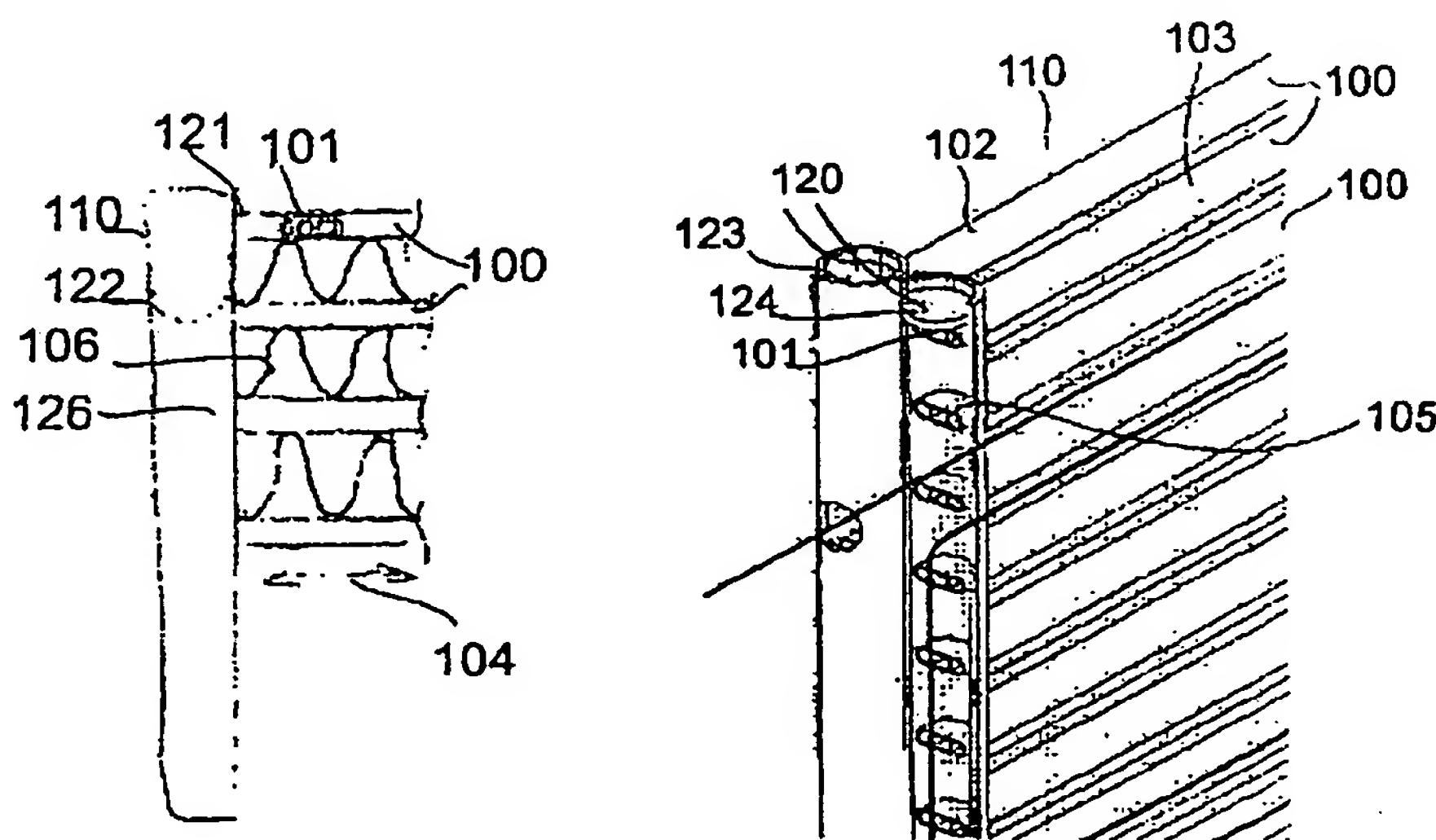
(81) **Designated states** (*unless otherwise indicated, for every kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

As printed

As printed

(54) Title: DEVICE FOR HEAT EXCHANGE AND METHOD FOR PRODUCING ONE SUCH DEVICE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM AUSTAUSCH VON WÄRME UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER DERARTIGEN VORRICHTUNG



WO2005/075913 A1

(57) **Abstract:** The invention relates to a device for heat exchange, said device comprising a flow device and a collection and/or distribution device connected to the flow device at a connection point. The flow device has a pre-determined length and a flat tubular cross-section, and a fluid under a high pressure, for example an operating pressure of approximately 125 bar, flows through the same. Said flow device has a linear course over the entire length thereof, along a longitudinal axis thereof. The long side of the flat tubular cross-section of the flow device is approximately between 5 mm and 6.1 mm, and is at an angle of approximately 90°, at the connection point, in relation to a main direction of extension of the collection and/or distribution device.

[continued on next page]

(84) **Designated states (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available):** ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- *With International Search Report.*
- *before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments*

For an explanation of the two-letter codes and the other abbreviations, reference is made to the explanations ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") at the beginning of each regular edition of the PCT Gazette.

Declaration under Rule 4.17:

- *of inventorship (Rule 4.17 paragraph iv)) for the following designation US*

(57) **Zusammenfassung:** Die erfundungsgemäße Vorrichtung zum Austausch von Wärme weist auf eine Durchflusseinrichtung und eine mit der Durchflusseinrichtung an einer Anschlussstelle verbundene Sammel- und/oder Verteilungseinrichtung. Die Durchflusseinrichtung weist eine vorgegebene Länge sowie einen flachrohrartigen Querschnitt auf und ist von einem unter einem Hochdruck, beispielsweise einem Betriebsdruck von ungefähr 125 bar, stehenden Fluid durchströmbar. Die Durchflusseinrichtung weist einen über die gesamte Durchflusseinrichtungslänge entlang einer Längskante der Durchflusseinrichtung geraden Verlauf auf. Die lange Seite des flachrohrartigen Querschnitts der Durchflusseinrichtung weist eine Länge von ungefähr 5 mm bis 6,1 mm auf. An der Anschlussstelle weist die lange Seite des flachrohrartigen Querschnitts der Durchflusseinrichtung einen in Bezug auf eine Hauptausdehnungsrichtung der Sammel- und/oder Verteilungseinrichtung Winkel von ungefähr 90° auf.